मंगळाला पुनर्भेट व शुक्र मोहिमेसाठी अर्थसंकल्पात तरतूद

भारत आता शुक्रावर यान पाठवण्याची तयारी करीत असून मंगळालाही पुनर्भेट देण्याची शक्यता आहे. यंदाच्या अर्थसंकल्पातून अवकाश विभागाच्या भविष्यात या मोहिमा असल्याचे स्पष्ट झाले आहे.

भारतीय अवकाश संशोधन संस्था म्हणजे इस्रोने एकाचवेळी १०४ उपग्रह अवकाशात पाठवण्याचे ठरवले असून त्याआधीच ही दुसरी सुवार्ता आली आहे. १५ फेब्रुवारीला भारत १०४ उपग्रह एकाचवेळी अवकाशात सोडणार आ.

अरूण जेटली यांनी अवकाश खात्याच्या तरतुदीत २३ टक्के वाढ अर्थसंकल्पात केली आहे. त्यात मार्स ऑर्बिटर मिशन-२ साठी तरतूद केली आहे. त्याचबरोबर शुक्रावर यान पाठवण्यासाठीही आर्थिक तरतूद करण्यात आली.

मंगळावरील दुसरी मोहीम २०२१-२२ मध्ये होणार असून त्यात त्या ग्रहावर यंत्रमानव म्हणजे रोबोट उतरवला जाणार आहे. भारताची पहिली मंगळ मोहीम २०१३ मध्ये झाली होती.

दुसऱ्या मोहिमेत रोव्हर पाठवण्यासाठी सहकार्याची फ्रान्सच्या अवकाश संस्थेची तयारी आहे. नासाच्या जेट प्रॉपल्शन लॅबोरेटरीचे संचालक मायकेल एम वॅटकिन्स यांनी अलीकडे भारताला भेट दिली होती, त्यात त्यांनी टेलिमॅटिक मॉड्युलची कल्पना मांडली असून त्यामुळे नासाचे रोव्हर्स व भारतीय उपग्रह एकमेकांशी संपर्कात राहू शकतील.

छेदक क्षेपणास्त्राची चाचणी यशस्वी

भारताने आज छेदक क्षेपणास्त्राची यशस्वी चाचणी घेतली. ओडिसाच्या बालासोर येथील किनाऱ्यावर भारताने ही चाचणी घेतली आहे. द्विस्तरीय आंतरखंडीय क्षेपणास्त्र तयार करण्याच्या प्रक्रियेत हे महत्त्वाचे पाऊल आहे.

अब्दुल कलाम बेटावरुन आज सकाळी ७.४५ मिनिटांनी ही चाचणी घेण्यात आली. या चाचणीला पीडीव्ही मिशन म्हटले गेले. पृथ्वीच्या वातावरणातील ५० किमी उंचीपर्यंतच्या प्रदेशातील लक्ष्य भेदण्यासाठी पीडीव्ही मिशन अंतर्गत ही चाचणी घेण्यात आली.

शत्रूने सोडलेले मिसाइल कसे निष्प्रभ करता याची चाचणी घेण्यात आली. बंगालच्या उपसागरावरुन २००० किमी लांब अंतरावरुन लक्ष्य असलेले क्षेपणास्त्र सोडण्यात आले होते. याचे रडारने सर्व प्रकारचे निरीक्षण करण्यात आले.

टेलिमेट्री आणि रेंज स्टेशन्सच्या मदतीने अनेक ठिकाणीहून या चाचणीचे निरीक्षण करण्यात आले. गेली कित्येक महिने भारतीय शास्त्रज्ञ छेदक क्षेपणास्त्र तयार करण्याच्या तयारीत होते.

५००० किमी अंतरावरुन जर शत्रूने मारा केला तर तो निष्प्रभ करता येईल असे छेदक क्षेपणास्त्र तयार करण्याचा प्रकल्प भारतीय वैज्ञानिकांनी हाती घेतला आहे.

ॲम्बेसिडर कारचे ८० कोटीला युरोपीय कंपनीला विक्री

हिंदुस्तान मोटर्सच्या मालकीची ॲम्बेसिडर ही कार आता त्यांच्या मालकीची राहिली नसून कंपनीने ८० कोटी रुपयांमध्ये युरोपीय कंपनी प्युजोला ही कार विकली आहे.

ॲम्बेसिडरचे उत्पादन यापूर्वीच बंद करण्यात आले होते. परंतु, या कारची मालकी, त्याचे डिजाइन आणि ब्रँड नेम या सर्वांची मालकी हिंदुस्तान मोटर्सकडे होती. ही मालकी आता प्युजोकडे जाणार आहे.

मागील काही महिन्यांपासून प्युजोला भारतीय बाजार पेठेमध्ये प्रवेश करायचा आहे. प्युजो भारतामध्ये एकूण ७०० कोटी रुपयांची गुंतवणूक करणार असल्याचे वृत्त आहे. त्यानुसार तामिळनाडूमध्ये कार उत्पादन केले जाणार आहे.

प्युजो भारतामध्ये तीन ब्रँडची विक्री करणार आहे. प्युजो, सिट्रॉन आणि डीएस या तीन ब्रँडमार्फत त्यांना भारतामध्ये आपले स्थान निर्माण करायचे आहे.

ॲम्बेसिडर ही कार सुमारे सात दशकांपूर्वी भारतात लाँच केली गेली होती. ॲम्बेसिडर कारने अनेक वर्षे भारतीय बाजारपेठेवर आपला एकाधिकार गाजवला होता. मारुती कंपनीने भारतात प्रवेश करण्यापूर्वी ॲम्बेसिडर कारचा बोलबाला होता.

अश्विनने मोडला डेनिस लिलींचा विक्रम

भारतीय गोलंदाज आर. अश्विन याच्या नावे आणखी एक विक्रम झाला आहे. सर्वाधिक वेगाने २५० बळी घेण्याचा विक्रम अश्विनच्या नावे झाला आहे. डेनिस लिली यांच्या नावे असलेला हा विक्रम आर. अश्विनने आज मोडला आहे.

केवळ ४५ कसोट्यांमध्ये आर. अश्विनने हा विक्रम रचला. ऑस्ट्रेलियाच्या डेनिस लिली यांना हा टप्पा गाठण्यासाठी ४८ कसोटी सामने खेळावे लागले होते. १९८१ मध्ये त्यांनी हा विक्रम रचला होता.

आर. अश्विनने बांगलादेशचा कर्णधार मुशफिकर रहिम याची विकेट घेतली आणि आपल्या नावे हा विक्रम केला.

मुथय्या मुरलीधरनला २५० बळींचा टप्पा गाठण्यासाठी ५१ सामने खेळावे लागले होते. पाकिस्तानच्या वकार युनुसला देखील ५१ सामने खेळावे लागले होते. तर अनिल कुंबळेनी ५५ व्या सामन्यामध्ये २५० बळींचा टप्पा पूर्ण केला होता.

२०१६ यावर्षी अश्विनला आयसीसीचा क्रिकेटर ऑफ द इअर हा पुरस्कार देखील मिळाला. सर्वाधिक वेळा मालिकावीर होण्याचा विरेंद्र सेहवागचा विक्रम देखील अश्विनने याच वर्षी मोडला.

भारताने पटकावले अंध टी–२० विश्वचषक स्पर्धेचे विजेतेपद

भारताने अंध टी २० विश्वचषक स्पर्धेचे विजेतेपद कायम राखले आहे. चिन्नास्वामी स्टेडियमवरील अंतिम सामन्यात भारतीय संघाने पारंपारिक प्रतिस्पर्धी असलेल्या पाकिस्तानचा ९ गडी राखून धुव्वा उडवला. याआधीच्या विश्वचषक स्पर्धेच्या अंतिम फेरीत भारताने पाकिस्तानचाच पराभव केला होता.



अंतिम सामन्यात प्रथम फलंदाजी करणाऱ्या पाकिस्तानने ९ बाद १९७ धावा केल्या होत्या. भारताकडून केतन पटेल आणि जफर इक्बाल यांनी प्रत्येकी दोन फलंदाजांना बाद केले.भारतीय सलामीवीरांनी मोठ्या धावसंख्येचे दडपण न घेता अपेक्षित धावगती राखली. पाकिस्तानने दिलेले १९८ धावांचे आव्हान भारताने १८ व्या षटकात पार केले.

भारत आणि पाकिस्तानने यंदाच्या विश्वचषक स्पर्धेत दमदार कामगिरी केली. घरच्या वातावरणात खेळणाऱ्या भारताने स्पर्धेतील नऊ पैकी आठ सामन्यांमध्ये विजय मिळवला. भारताने पाकिस्तानविरुद्ध एकमेव सामना गमावला. मात्र त्या पराभवाची भारताने अंतिम फेरीत परतफेड केली. भारताने श्रीलंकेचा १० गडी राखून पराभव करत अंतिम फेरीत प्रवेश केला होता. तर पाकिस्तानने नऊ पैकी नऊ सामने जिंकत अंतिम फेरीत धडक मारली होती.

कृत्रिम झाडाच्या पानांतून वीजनिर्मितीचे तंत्र विकसित

पैसे झाडाला लागत नाहीत हे खरे आहे पण कालांतराने वीज मात्र झाडांच्या माध्यमातून तयार करता येणार आहे. जैविक नक्कल असलेल्या या कृत्रिम झाडांच्या पानातून जेव्हा वारा वाहील तेव्हा वीज निर्मिती होईल.

आयोवा स्टेट युनिव्हर्सिटी या अमेरिकेतील विद्यापीठाच्या वैज्ञानिकांनी याबाबतचे तंत्रज्ञान विकसित केले असून त्यामुळे घरगुती उपकरणे चालू शकणार आहेत त्यात मोठ्या पवनचक्क्यांची गरज भासणार नाही.

वैज्ञानिकांनी झाडाच्या फांद्यांची नक्कल करून एक उपकरण तयार केले आहे त्याची पाने कॉटनवूडची आहेत, त्यातून वीज निर्मिती होते. ही कृत्रिम पाने वाऱ्याने सळसळतात तेव्हा वीज निर्मिती होत असते. मायकेल मॅक्लोस्की यांनी या उपकरणाची निर्मिती करणाऱ्या चमूचे नेतृत्व केले आहे.

सेलफोन टॉवर्स हे शहरी ठिकाणी जास्त करून असतात. यात जैवनकलीचा वापर करण्यात आला असून नैसर्गिक प्रक्रियांची यात नक्कल केली जात असते.

यात दहा हजार पाने वीज निर्मिती करणार आहेत. यात कार्यक्षमता कमी न होता हा प्रयोग पुढे यशस्वी करणे आवश्यक आहे. यातील प्लास्टिक पट्ट्या वाऱ्याने हलल्या की विद्युत भार निर्माण होतो. पिझोइलेक्ट्रिक परिणाम असे त्याला म्हटले जाते.

कॉटनवूड पाने ही ब्लेडसारखी असतात ती एका समान पद्धतीने स्पंदित होतात व त्यातून वीज निर्मिती होते. असे प्रयोग विद्युत ऊर्जा निर्माण करू शकतात असे जेनेटिक्सचे प्राध्यापक एपिक हेंडरसन यांनी म्हटले आहे.

चंद्रग्रहण आणि धुमकेतूचे एकत्र दर्शन

वर्षातील पहिल्या चंद्रग्रहणाने सर्वांना मोहून टाकले. आज पहाटे झालेल्या चंद्रग्रहणासोबतच धुमकेतू पाहण्याचा योग देखील आला. हिरव्या रंगाची छटा असणारा हा धुमकेतू चकाकत होता. या धुमकेतूला ब्लू कॉमेट असे म्हणतात.

सूर्य आणि चंद्राच्या मध्ये पृथ्वी येते. सूर्य, चंद्र आणि पृथ्वी एका सरळ रेषेत आले की चंद्रावर पडणारा सूर्यप्रकाश अडवला जाऊन पृथ्वीची सावली चंद्रावर पडते. यामुळे चंद्रग्रहण होते.

पृथ्वीची गडद छाया यावेळी चंद्रावर न पडल्यामुळे ग्रहणादरम्यान चंद्रांचं तेज काहीसं कमी झालं, पण चंद्र पूर्णपणे काळा झाला नाही.

यावेळच्या या ग्रहणाचं वैशिष्ट्य म्हणजे हे चंद्रग्रहण होत असतानाच आकाशात धूमकेतूचंही दर्शन झालं. ४५–पी हा धूमकेतू हे चंद्रग्रहण होताना आकाशामध्ये दिसला. हा धूमकेतू दर सव्वापाच वर्षांनी पृथ्वीजवळून जातो. पण चंद्रग्रहण होत असताना हा धूमकेतू आकाशात दिसणं ही एक दुर्मिळ घटना आहे.

२२ फेब्रुवारी २०३५ ला या प्रकारचे चंद्रग्रहण होणार असल्याचे तज्ज्ञांनी सांगितले. हे पाहण्यासाठी १८ वर्षे वाट पाहावी लागणार आहे. त्यामुळे या चंद्रग्रहणाबाबत खूप उत्सुकता होती.

४५–पी या धुमकेतूला नव–वर्षाचा धुमकेतू असे म्हटले आहे. कारण या धुमकेतूने २०१६ च्या शेवटी प्रवासाला सुरुवात केली आणि तो नवीन वर्षात दिसला.